1922
Lane Medical Library

Medizinische Fakultät der Universität Erlangen.

Ein Vergleich der verschiedenen Elastizitätsgrenzen und Elastizitätsmoduli bei den verschiedenen kiefer-orthopädischen Dehnbogen und über den Einfluß der verschiedenen Temperaturen darauf. *)

Von

Fanny Baumgartner,
Zahnarzt aus Lottstetten (Baden).

Dem geschichtlichen Überblick der Entwicklung der Kieferorthopädie schließen sich die Untersuchungen der gebräuchlichsten Dehnungsbogen an. Dieselben wurden in Formen gebracht, wie sie bei anomalen Kiefern in Anwendung kommen und zwar in Ellypsenformen, Parabel-, Halbkreis- und Hyperbelformen (mit verschiedener Abstandsdifferenz).

Untersucht wurden: Schweizer-, Zielinsky-, Kosmos-, Knoche-, Biber- und Biberbogen mit vorderer Rippe. Zu den Versuchen wurde ein Apparat konstruiert, der es erlaubte, die Bogen mit Gramm-Gewichten zu belasten, den Bogenendenabstand in Milimeter zu messen und den Apparat auf Temperaturen in der Höhe von 10°—100° C zu bringen. Zur Kontrolle der Temperaturen wurde ein Thermometer mit eingebaut. Es wurden die Elastizitätsgrenzen bestimmt und die Elastizitätsmoduli durch Rechnung ermittelt bei den verschiedensten Temperaturen. Die Resultate wurden zusammengefaßt und zu Vergleichen benutzt. Es ergab sich, daß sich die Elastizitätsgrenzen in der Reihenfolge: kleine Hyperbel, Ellypse, Halbkreis, Parabel und gelieferte Form und schließlich große Hyperbel erhöhen.

*) Auszug aus der Inaugural-Dissertation 1922.

870

Bei kleinen Temperaturen bis zu 50° C ist der relative Elastizitätsmodul nicht merklich von der Temperatur abhängig; bei höheren Temperaturen ergibt sich eine kleine Abhängigkeit von der Temperatur, die für den Zahnarzt jedoch nicht in Betracht kommt. Inwieweit die Reibung eventuelle Änderungen in den Versuchen bewirkt, wurde nicht festgestellt. Durch das Ausglühen der Expansionsbogen geht die Elastizität verloren.

Junge & Sohn, Universitätsbuchdruckerei, Erlangen.